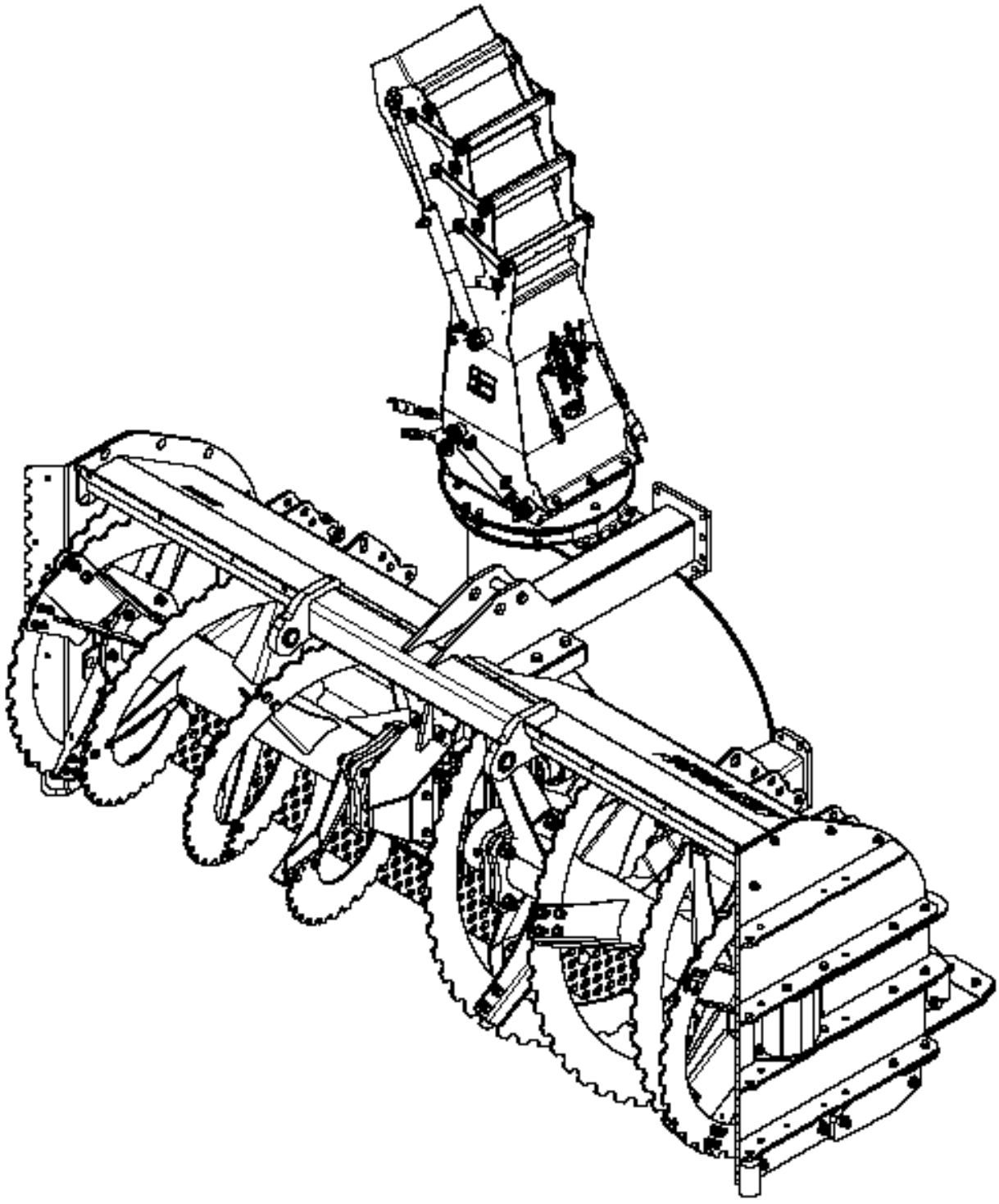
Duun Industrier as
7630 Åsen, Norway
www.duun.no

TFP270/290 Instruksjonsbok

Serienummer: f.o.m 300001



Vi gratulerer med kjøpet av Duun snøfres TFP270/290

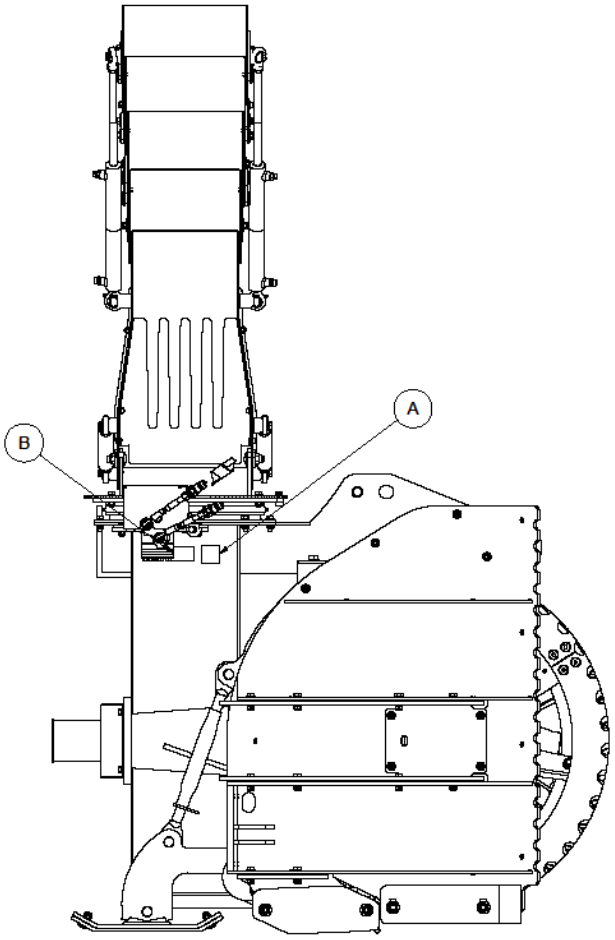
Produktet har det tetteste forhandlernettverket for landbruksmaskiner i Norge. Dette gir sikkerhet for service og deleforsyning og bidrar til sikker drift under krevende forhold.

Alle Duun traktordrevne maskiner blir konstruert og testet i nært samarbeid med praktiske brukere for å frambringe funksjonssikre og brukervennlige produkter.

Vennligst les denne instruksjonsboka før du tar maskinen i bruk.

Lykke til!

Maskinidentifikasjon



Serienummer og produsent er spesifisert på merke (A)

Registrer serienummer og leveringstidspunkt på nedenstående oppstilling.
Oppgi alltid serienummeret ved alle henvendelser vedrørende service.
Maskinen er CE-merket (B), motsatt side av tegning. Dette bekrefter at maskinen har utførelse i henhold til EU-s maskindirektiv.

Serienummer

Leveringstidspunkt (mnd/år)

Innholdsfortegnelse

MASKINIDENTIFIKASJON 2

SERIENUMMER OG PRODUSENT ER SPESIFISERT PÅ MERKE (A) 2

SIKKERHET 4

GARANTIBESTEMMELSER 7

TEKNISKE DATA 8

KLARGJØRING FØR BRUK 10

TILKOBLING 11

FRONTMONTERING OG RYGGING 12

GEARBOKS 13

VEDLIKEHOLD OG SMØREINTERVALL 14

SKJÆREBOLTKOBLINGER 17

FARE VED KJØRING 17

PRAKTISK BRUK 17

FRAKOBLING 17

MONTERINGSANVISNING HYDRAULISK KANTSKJÆR 18

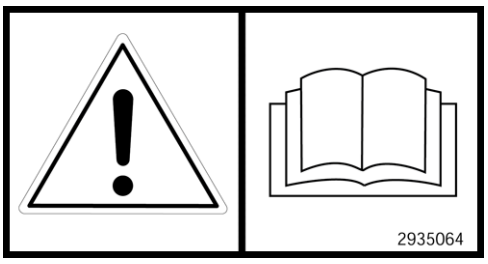
MONTERINGSANVISNING GIRBOKS 19

Sikkerhet

Arbeid alltid forsiktig med landbruksmaskiner. Les gjennom og observer sikkerhetsinstruksjonene i denne instruksjonsboka.

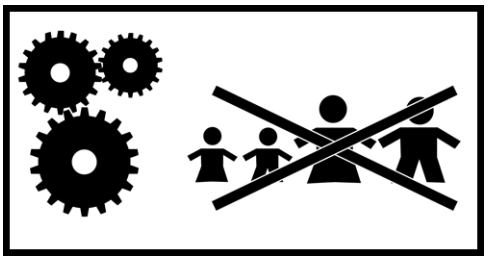


Vær spesielt oppmerksom på varselskilter med dette symbolet. Dette markerer tiltak som må gjennomføres for å unngå ulykker. Symbolet framgår i instruksjonsboka og på varselskilter på maskinen.



Instruksjonsbok

Enhver operatør - reparatør og eier må ha kunnskap om instruksjonene i denne instruksjonsboka før maskin tas i bruk.



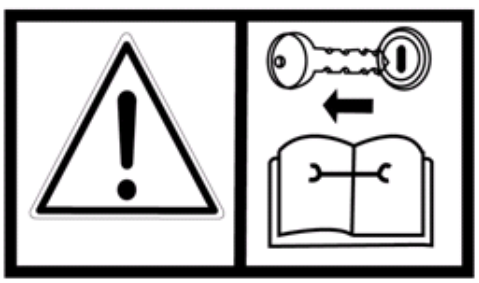
Sikkerhet omgivelser

Vær meget forsiktig når andre personer eller dyr er i nærheten av maskin eller traktor. Stå aldri mellom traktorhjulene og maskinen!



Sikker tilkobling og bruk.

Tillat ingen å oppholde seg mellom maskin og traktor når maskinen tilkobles traktor. Det samme gjelder under bruk av maskinen. Påse at tilkobling foretas på en sikker måte. Ved automatisk tilkobling med triangel eller HMV, kobles hydraulikkslangene før arbeidsstart. Ved tilkobling med trekkbolter, sikre trekkstangtilkoblingen med orepinner før hydraulikktilkobling og driftsstart.



Sikkerhet ved driftsstans og vedlikehold.

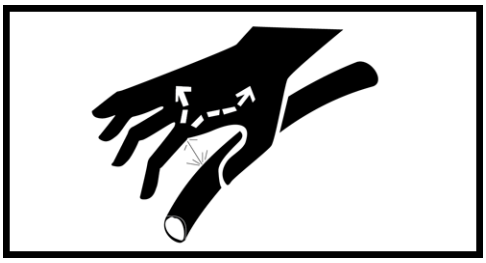
Husk alltid å stoppe traktormotor og ta ut tenningsnøkkel før man smører, stiller inn, rensker eller foretar reparasjoner. Dette for å sikre at traktoren ikke starter før man er ferdig.



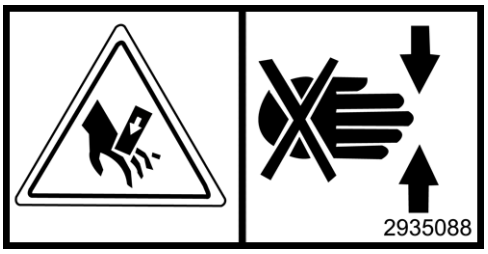
Kraftoverføringsaksel
Traktoren frikobles og handbrekk tiltrekkes før aksel tilkobles traktorens kraftuttak. Maks. kraftutakshastighet er 540 rpm. Kraftoverføringsakselene skal alltid ha vernedeksler som ble originallevert. **Skadde og slitte deksel skal utskiftes omgående!**
Påse at alle deksler for akselen er i god stand og korrekt montert. Start aldri maskinen uten at dette er i orden. Låsekjettingene for plastdekslene skal alltid være festet til egnede fester for a hindre dekslene i å rotere. Dekslene smøres i henhold til spesifisert intervall.



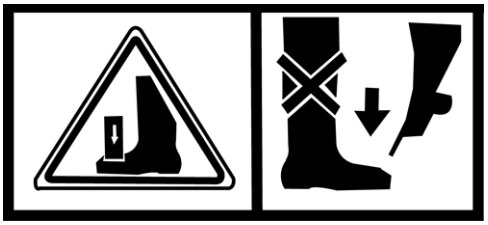
Roterende deler – stor skadefare
Maskinenens roterende deler kan forårsake store skader på legemsdeler som kommer i kontakt med disse. Unngå ethvert opphold i arbeidsområdet når maskinen er i drift.



Hydraulikk, høyt væsketrykk.
Vær forsiktig når du arbeider med hydraulikk. Bruk øyebeskyttelse og hansker. Hydraulikkolje under stort trykk kan gjennomtrenge huden og forårsake alvorlige infeksjoner. Oppsøk lege hvis du har fått skade. Påse at ingen står like ved når hydrauliske funksjoner utføres.



Klemfare ved markerte punkter
Vernedeksler og bevegelige deler er fortrinnsvis merket med gult.
Vernedeksler skal alltid være montert unntatt ved nødvendig vedlikehold og alltid med stanset motor som nevnt under pkt. 5. Vær spesielt oppmerksom på klemfare ved punkter med markering for dette. Unngå hydraulisk bevegelse av utkastertuten når det er personer i nærheten
Kjør aldri med åpen avskjeming for kjeder og kjedehjul. Kjeder og kjedehjul kan forårsake store skader på legemsdeler som kommer i kontakt med disse under drift.



Klemfare ved justering
Ved justering av støttehjulene, påse at du ikke står med føttene under slitestålet.

Senk alltid maskinen til bakkenivå når den skal parkeres.

Ved arbeid på maskinen skal traktormotoren stoppes og kraftutaket settes i nøytral

Arbeid aldri under løftet enhet med mindre den er sikret mekanisk mot nedfall.

Før oppstart etter vedlikehold, kontroller at alt verktøy er fjernet og brakt på plass

Arbeid ikke i bekledning som kan trekkes inn i bevegelige deler av maskinen (f.eks. skjerf, vide frakker).

Bruk hørselvern hvis maskinen har sjenerende støynivå

Før maskinen heves eller senkes, bør du kontrollere at ingen personer er i nærheten av eller rører maskinen.

Hvis varselskilt fjernes under reparasjoner eller service skal nye skilter monteres umiddelbart!

Garantibestemmelser

Duun TFP270/290 er garantert for 12 mnd mot feilaktige materialer og utførelse.

Deler som ikke er opprinnelig produsert av Duun Industrier as, f.eks. hjul, hydraulikkdeler etc. er underlagt disse leverandørenes garanti og betingelser.

I tilfeller hvor en reparasjon vurderes til å inngå som garantisak, må representanten informere leverandørens representant om at reparasjon tenkes utført som garantisak.
Følgende opplysninger må registreres i denne forbindelse:

- Produktbetegnelse
- Produktets serienummer. (se maskinidentifikasjon)
- Salgsdato
- Produkteier adresse + tlf nr.

Ved slik reparasjon forelegges leverandøren et reklamasjonskrav innen 3 uker etter reparasjonsdato.

Utskiftede deler oppbevares inntil avgjørelse av reklamasjonskravet er tatt, og skiftede deler skal, hvis ønskelig, tilsendes Duun Industrier as for vurdering.

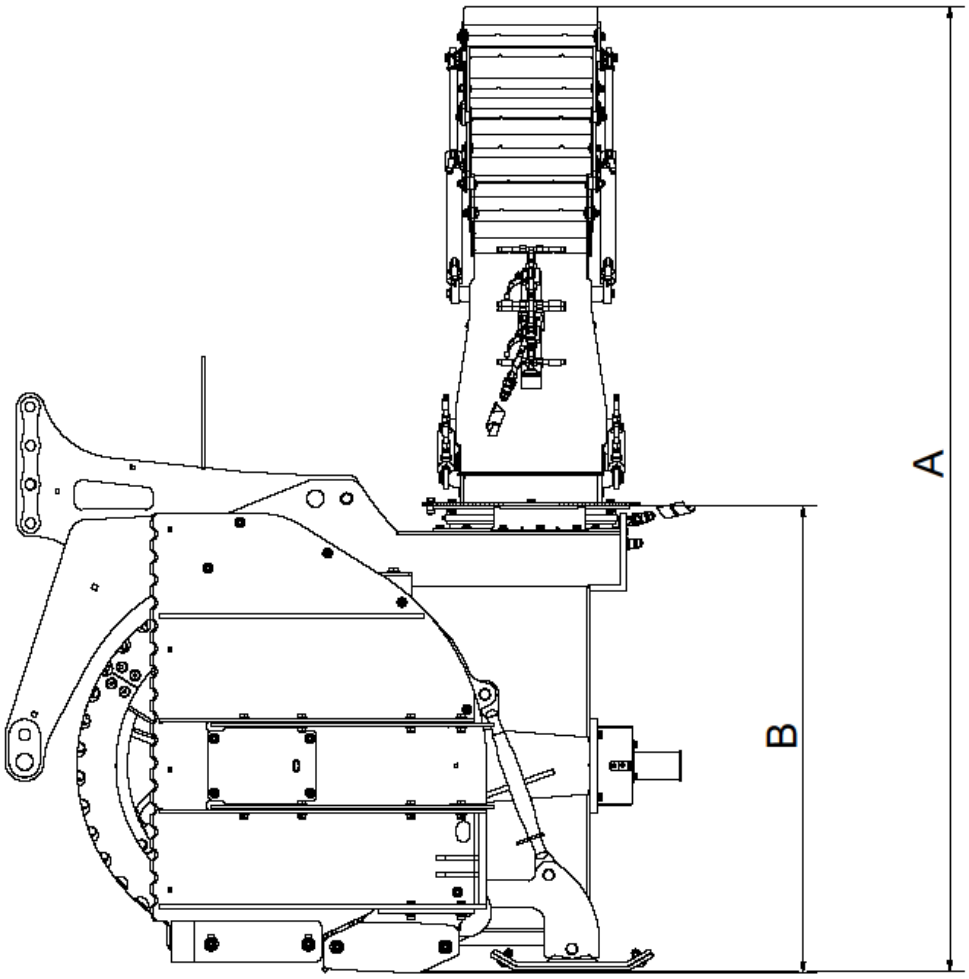
Siden bruken av produktet er utenfor vår kontroll kan vi kun garantere kvalitet og ikke ta ansvar for produktets generelle ytelse.

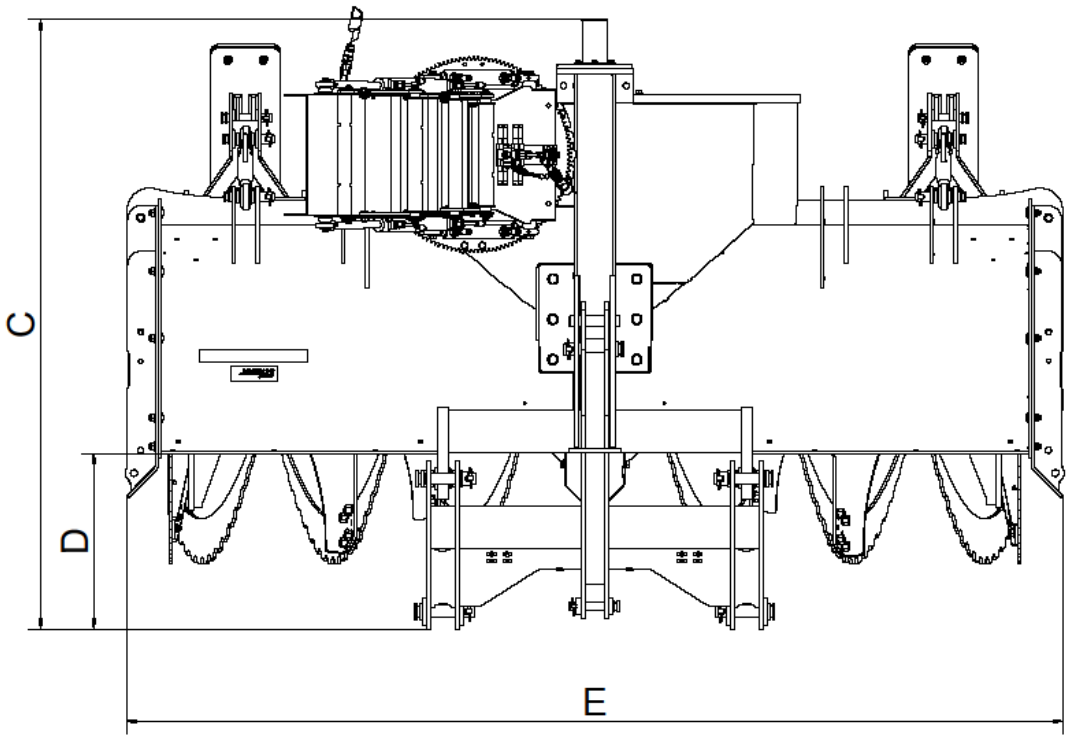
Duun Industrier as forbeholder seg retten til å foreta endringer på design og spesifikasjoner og/eller foreta endringer og forbedringer uten varsel.

Hva som ikke omfattes av garantien:

- Garantien dekker ikke økonomisk tap som følge av driftsavbrudd
- Garantien dekker ikke følgeskader av feil.
- Garantien dekker ikke feil eller skader som skyldes unormal bruk og bruk som ikke er i henhold til instruksjonsbokas spesifikasjoner og retningslinjer.

Tekniske data





Egenskap	TFP270	TFP290
Vekt fra	1800 kg	1900 kg
Arbeidsbredde **E**	2690 mm	2889 mm
Arbeidsbredde med hyd. kantskjær	2855 mm	3055 mm
Innvendig bredde	2500 mm	2700 mm
Innvendig høyde	1030 mm	1030 mm
Total lengde **C**	1741 mm	1741 mm
Lengde fra skrog til innfestning trepunkt **D**	501 mm	501mm
Total høyde **A**	2565 mm	2565 mm
Høyde innfestning tut **B**	1201 mm	1201 mm
Diameter mateskrue	950 mm	950 mm
Høyde til topp av skrue	1007 mm	1007 mm
Diameter vifte	900 mm	900 mm
Effektbehov 1000 rpm	Fra 170 hk	Fra 170 hk
Drift av vifte	Mekanisk fra pto via girboks	Mekanisk fra pto via girboks
Drift av mateskrue	Girboks og clutch	Girboks og clutch
Tilkoblinger med boltfester er standard	Ja	Ja
Antall vinger i utkastervifte	5	5
Hydraulisk betjening utløps-klaffer	Std	Std
Avtagbare sidevegger	Ja	Ja
Slitestål dim	200x12x1215	200x12x1320 mm.
Hullavstand fester slitestål	305 mm	305 mm
Bolter slitestål	16x45 kvalitet 8,8	16x45 kvalitet 8.8
Alle spesifikasjoner er cirkaverdier.		

Klargjøring før bruk

Innstilling av glidesko
Snøfresen plasseres på et plant underlag og glideskoene justeres slik at slitestålene på begge side + innmaterstålet foran viftehuset har klaring over bakkenivå. For liten avstand her vil medføre unormal slitasje på både slitestål og innmaterstål.

Kraftoverføringsaksler.
Fresen har kraftoverføringsaksel mellom traktor og fres.
Vennligst foreta smøring av kraftoverføringsakselen før bruk.
Kraftoverføringsakslene vedlikeholdes og brukes i henhold til vedlagt instruksjonsbok.

Se til at pto-akselen har tilstrekkelig lengde. Profilrørene i akselen skal etter eventuell kapping overlappe hverandre med halve rørlengden. Eventuell kapping av akselen utføres i henhold til instruksjoner for dette – kuttstedet avgrades innvendig utvendig og profilrørene smøres inn med fett. For liten teleskoplengde på akselen medfører fare for overbelastninger på traktorens kraftuttak og snøfresens lagre. **På den annen side må ikke akselen bli for lang slik at den presser på opplagringene foran og bak og ødelegger disse.**
Skjæreboltkoblingen på akselen monteres mot redskapet. Koblingen har kapasitet på 4180 nm og ved eventuelt brudd i denne skal sekskt.skrue dim 12 mm kval 8.8 benyttes som brytepinne.
Låsekjettingene for vernedekslene skal alltid være festet til egnede fester for å hindre dekslene i å rotere.

Lagre kontroll av smøring
Kontroller at lagerhusene (foran og bak) er smurt. Manglende smøring medfører fare for havari. Vær også forsiktig med å ”oversmøre” lagrene siden dette medfører fare for varmeoppbygging og varmgang i selve lageret. Ved for lite smøring kan vann trenge inn i lagrene.

Kulesvingkrans smøring
Kontroller at denne er smurt og sørg for at den smøres før bruk hvis dette ikke er tilfelle. For lite smøring medfører unormal slitasje på tannhjul og kjede.

Hydraulikkslanger sikring
Kontroller slangetilkoblingene og at de ikke strekkes eller utsettes for klipping under bruk. Trekk til løse slangekoblinger og sikre/feste framføringen av festene.
Manglende sikring av hydraulikkslanger kan medføre lekkasjer og følgeskader på traktor og komponenter.

Tilkobling

Stabiliseringstag/støttestag på traktor skal benyttes.
Dette for å sikre at fresen ikke får ukontrollerte sidebevegelser under kjøring – dvs. går i samme retning som traktoren til enhver tid.

Kontroller at ingen oppholder seg mellom traktor og maskin under tilkobling.
Rygg traktoren inntil snøfresen og stans motoren før løftearmene monteres i trepunktfestet.

Hydraulikkslanger monteres. Kontroller samtidig at alle slanger er tette og uskadde før iverksetting av hydrauliske funksjoner. Når traktormotoren er stanset bør du sikre deg at det ikke er trykk i slangene ved å aktivere traktorens hydraulikkventiler

Vær spesielt oppmerksomhet på faremomenter med hydraulikkolje under trykk

Monter kraftoverføringsakselen på traktorens kraftuttak med skjæreboltkoblingen mot fresen. Sikkerhetskjetting festes til snøfresen for å hindre rotasjon av vernedeksler.

Kraftoverføringsakselen skal alltid ha skjæreboltkobling max 4180 nm.

Påse at beskyttelsesdekslene for kraftoverføringsakselen er hele og skift disse hvis de er skadet.

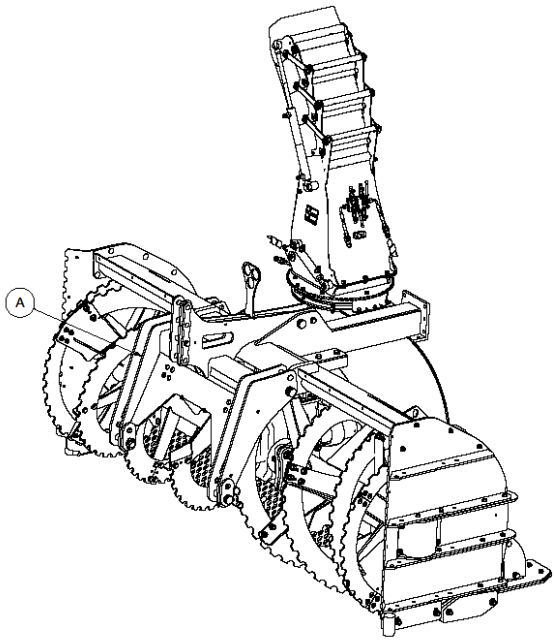
Før tilkobling av kraftoverføringsaksel, sikre følgende punkter.

Se til at akselens beskyttelsesrør er intakte og at akselens to halvparter fritt går inn i hverandre. Lengden på kraftoverføringsakslene skal tilpasses grundig, hvis den er for lang kan den ødelegge lageret i traktorens kraftuttak eller snøfresens lagre. Sørg også for god smøring av profilrørene. Se for øvrig instruksjonsboka for kraftoverføringsakselen.

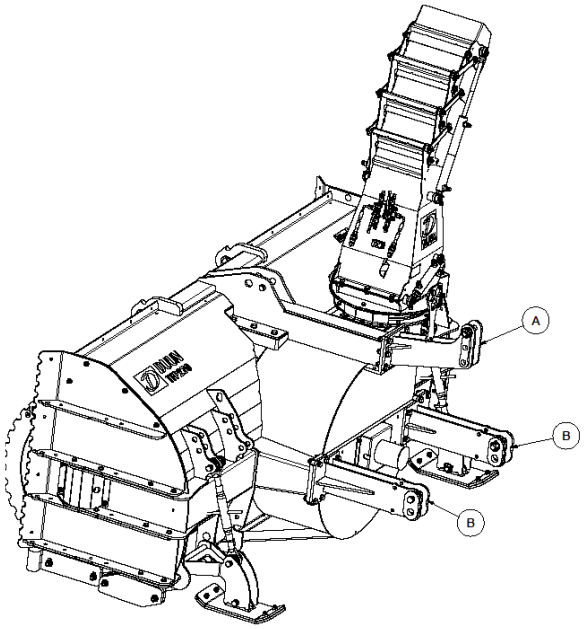
Kontroller at kraftoverføringsakselen kan dreies rundt med håndkraft for å sikre at den ikke butter noen steder.

Kontroller at kraftoverføringsakselen **ikke** kommer til å sitte i spenn når maskinen er løftet i maks. eller min. høyde. Ved kjøring i meget kupert terreng kan en bakmontert snøfres arbeide lavere eller høyere enn selve traktoren. Vær også oppmerksom på at vinkelen på akselen kan bli for stor når man anvender meget korte aksler – kontakt leverandør – importør.

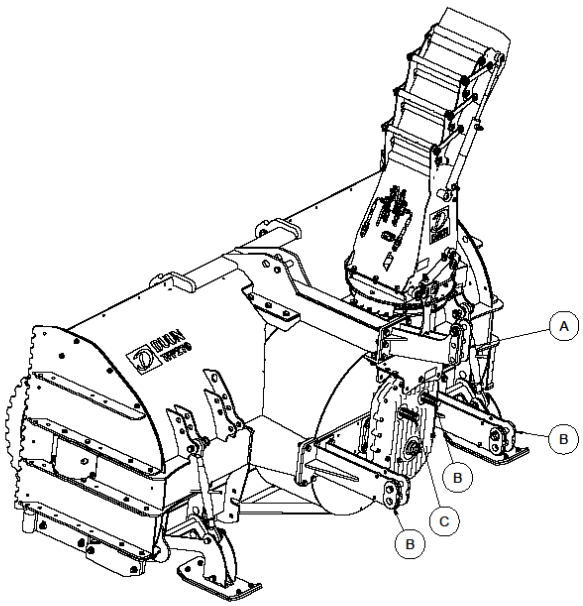
Frontmontering og rygging



For å bruke fresen til frontmontering eller ved rygging må fresen skifte kjøreretning.
Dette gjøres ved å ta av trepunktfestet for trekking (A)og skru på egne fester for front/rygging.
Løsne de to boltene som holder trepunkfeste og ta feste av fresen.

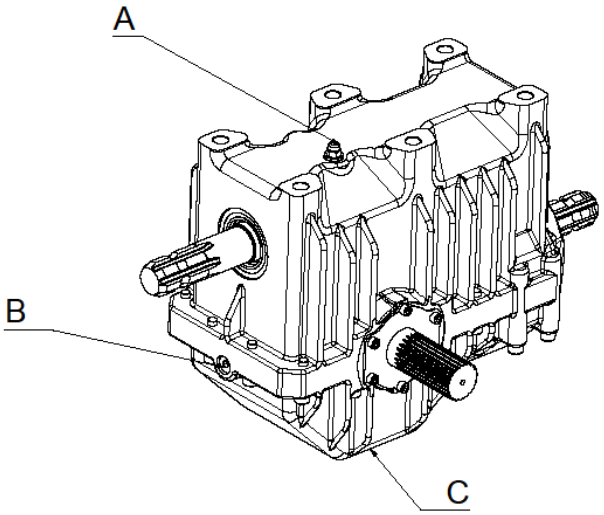


Sett på braketten for toppstagfeste (A) og brakettene for trekkarmer (B).

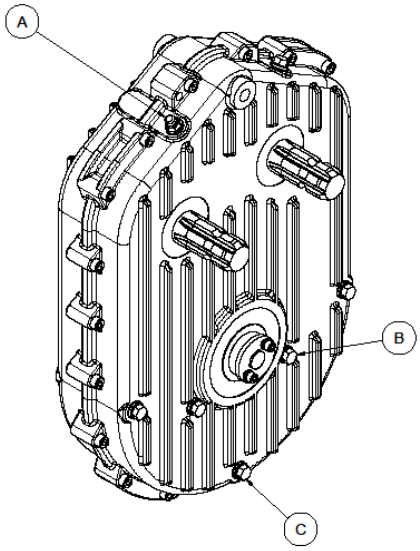


Fresen er klargjort for rygging og frontmontering.
Fresen må ha ekstra gearboks for å brukes i front og på rygging. **Se egen monteringsanvisning for å montere gearboks**.
Tappen merket (C) 1000 rpm er for frontdrift.
Tappen merket (B) 1000 rpm er for rygging.

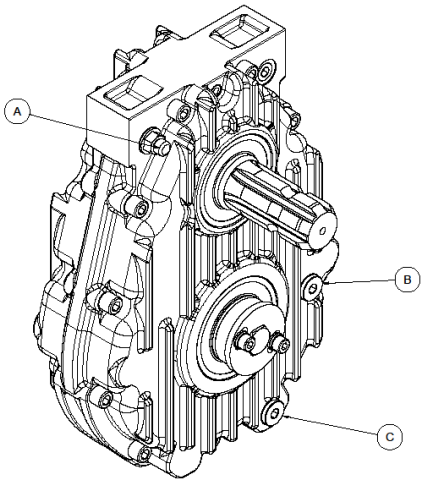
Gearboks



Oljemengde: 5 liter



Oljemengde 3,9 liter



Oljemengde 1 liter

Anbefalt olje: Gearkasseolje Mereta 220 syntetisk olje (Statoil), Esso Syntetic EP150.og Mobilgear 632.
Annen olje må holde standard SAE90EP eller GL5
Mereta 220 - 1 ltr.har varenr. 531 0 110

Kontroller oljenivået etter 50 driftstimer eller etter hver sesong ved å løse nivåskrue merket B, som illustrert på skissen (olje skal da lekke fram ved tilstrekkelig nivå)

Hvis oljenivået betinger etterfylling, etterfylles samme type olje.

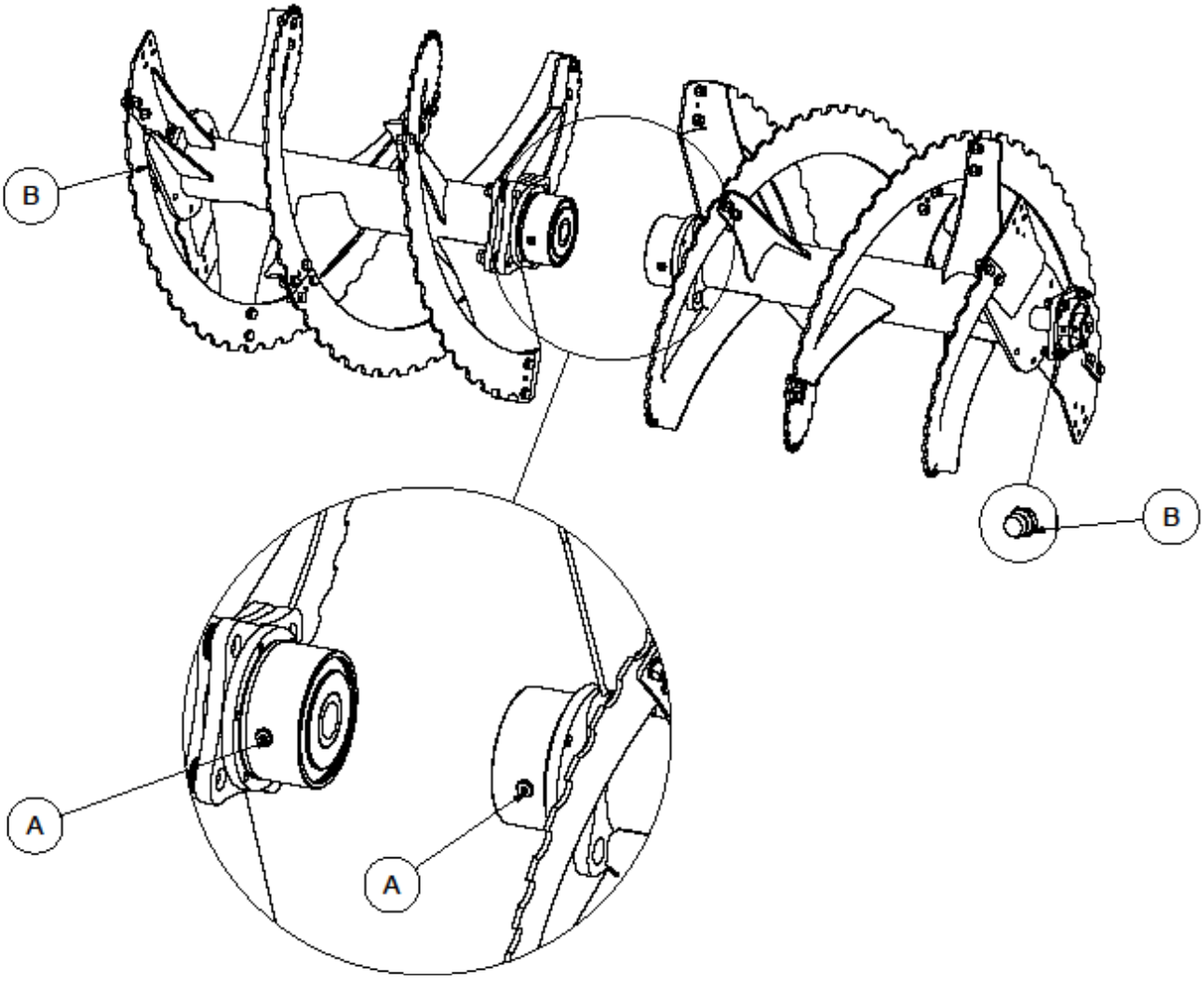
Første oljeskift anbefales etter 50 timers bruk, og siden hver andre sesong eller etter 500 driftstimer – dvs. hvis 500 driftstimer inntreffer før utløpet av 2. sesong utføres oljeskift med Mereta 220 som foreskrevet.

Det er en fordel å skifte olje når gearboksen er varm.

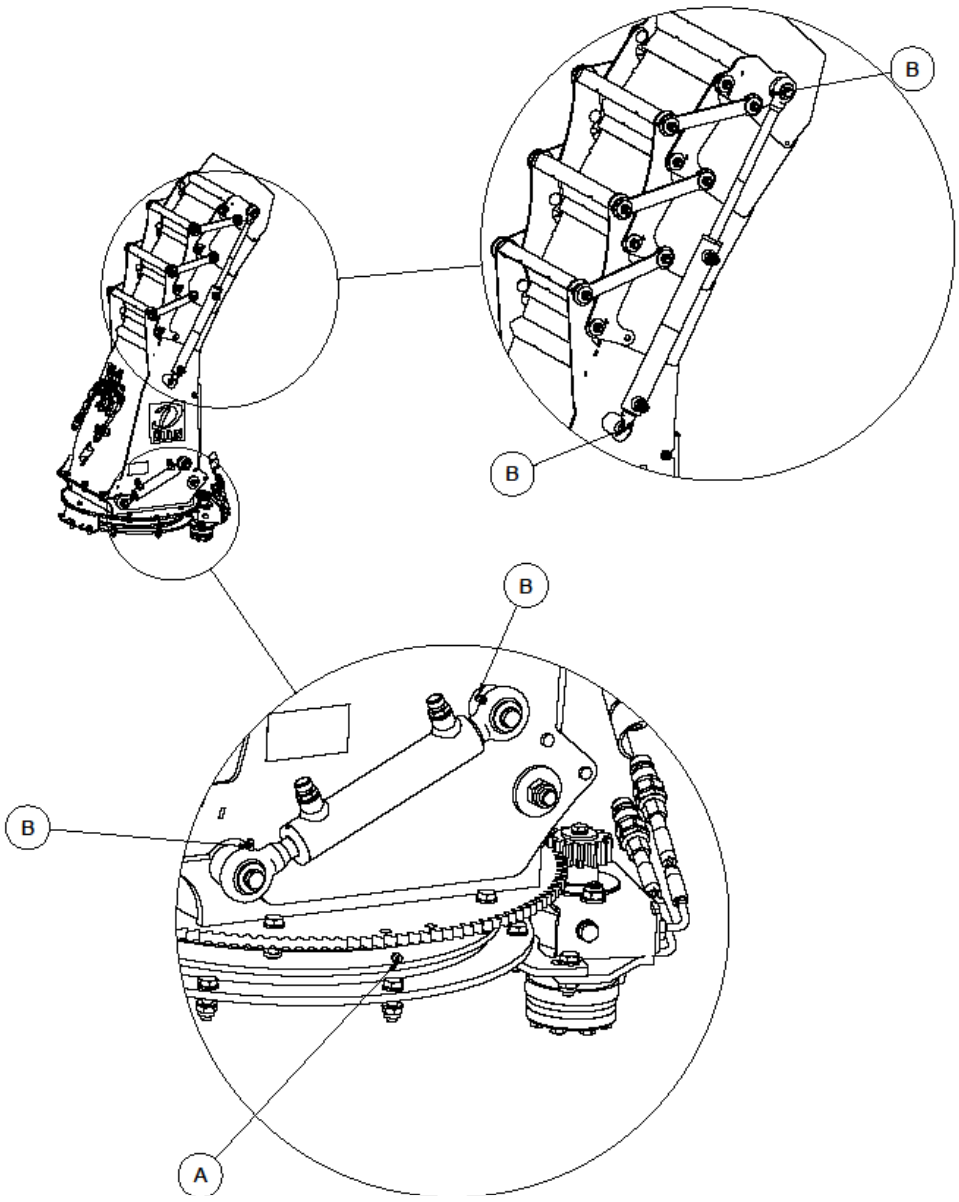
- A- Lufteplugg/påfyllingsplugg.
- B- Oljenivåplugg
- C- Tappeplugg

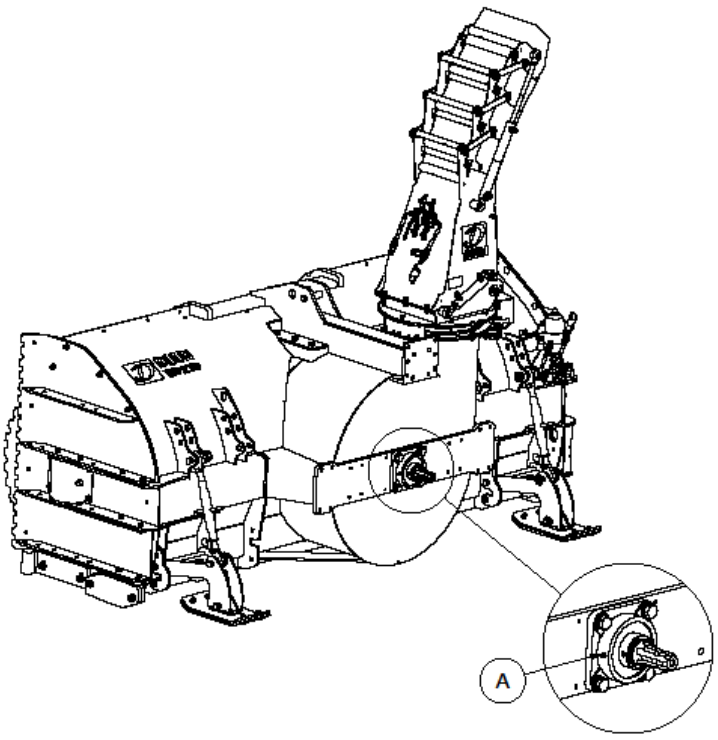
Det er meget viktig å fylle korrekt mengde olje på gearboksen.
For mye olje vil føre til høyere driftstemperatur og risiko for havari.

Vedlikehold og smøreintervall



Clutchene på innmaterskruene er oljefylte. Oljen skal ikke byttes, men man må følge med på oljenivået. Nivåskruene merket (A) skal ha olje opp til åpningen når de står i posisjonen på tegningen. Hvis det må etterfylles olje skal det brukes olje EP85W90.
Hver clutch inneholder 240 ml olje.


B
B
B
B
A


A

Før man rengjør, smører, rensker, reparerer eller justerer maskinen, stans motor og aktiver håndbrems og ta ut nøkkel under arbeidet. Steng sikkerhetskranen på fresen som stenger oljen på driften av innmaterskruen.

Vær spesielt oppmerksom på sikkerhet under vedlikeholdsarbeid, parker maskinen i henhold til angitte sikkerhetsregler.

Etterkontroll av skrueforbindelser.
Skruer - muttere – nipler og bolter på maskinen skal etterspennes etter to timers drift. Alle bevegelige deler skal smøres med fett.
Utkastertutens dreiekrans er utsatt for både kulde og stor slitasje – bruk derfor kuldebestandig fett som klarer opptil – 40 grader.

Slitestål og glidesko er utsatt for stor slitasje – kontroller og gjennomfør utskifting eller vending av slitestål før det oppstår skader på selve skroget og festebraketter,

Fjern snø etter bruk slik at ising ikke forårsaker problemer ved oppstart senere.

For å forlenge maskinens levetid anbefales å gjennomføre renhold etter bruk.
Ikke spyl vann direkte inn i opplagringer. Ved lengre tids opplagring anbefales å smøre maskinen inn i syrefri olje.

Smøreintervall og fett-kvalitet

Lager for vifte bak (1 stk)
Intervall: Hver 100. time og ved parkering om våren.
Unngå å presse inn for mye fett siden dette kan forårsake utpressing av tetningsringer + bidra til overopphetning av hele lagringen.
Anbefalt mengde 7-8 gram pr. gang.

Lager for mateskrue (2 stk)
Intervall: Hver 100. time og ved parkering om våren.
Unngå å presse inn for mye fett siden dette kan forårsake utpressing av tetningsringer + bidra til overopphetning av hele lagringen.
Anbefalt mengde 7-8 gram pr. gang.

Lager for sylindre på nedbrekksklaffer (2 stk)
Intervall: Hver 20. time og ved parkering om våren.

Kulesvingkrans for utløpstut
Intervall: Hver 50. time. Bruk lavtemperaturfett Statoil uniwai LIX 42 eller tilsvarende.
Tannhjul på utløpstut
Intervall: Ved behov

Kraftoverføringsaksler – universalledd + teleskoprør
Intervall Hver 8 - 10. driftstime
Vedlikeholdes i henhold til vedlagt instruksjonsbok. Vennligst kontakt leverandør hvis denne mangler.

Fett-kvalitet: Universalfett av god kvalitet.

Skjæreboltkoblinger

Husk å senke maskinen, stoppe traktorens motor, frikoble kraftuttak og steng fresens sikkerhetskran før ny skjærebolt monteres.

- Kraftoverføringsaksel mot traktor bolt M12x60 kval. 8.8.

NB! Det er meget viktig at bryteboltene har glatt anleggsflate i brytepunktet, dvs. å unngå at gjengepartiet inngår i brytepunktet siden dette svekker bruddstyrken vesentlig

Fare ved kjøring

Det er førerens ansvar å ikke utsette seg selv eller andre for fare under bruk av snøfresen. Man skal ta hensyn til mennesker og dyr som befinner seg i nærheten av maskinen. Siden det forekommer fremmedlegemer i snøen (steiner og lignende) skal utkastertuten innstilles slik at utkastet snø ikke er til fare for andre trafikanter.

Det skal aldri oppholde seg personer på maskinen under kjøring og forflytning. Vernedeksler skal alltid være på ved bruk.

Praktisk bruk

Arbeidstilsynet har oppført snøfresere blant maskiner som må brukes med særlig forsiktighet og må derfor ikke betjenes av personer uten dokumentert opplæring. Bruker skal ha førerkort for traktor (16 år) og ha attest på at han har fått opplæring i bruk av maskinen/redskapet.

Maskinen krever faglært betjening, derfor skal brukermanualen leses før tilkobling til traktoren og iverksetting, selv om man har erfaring fra lignende maskin tidligere – dette også for egen sikkerhet.

Toppstaget justeres slik at snøfresen står parallelt med underlaget i arbeidsstilling

Glidesko skal alltid benyttes og justeres i henhold til bruksanvisningen. Eventuelt bruk av støttehjul.

Direktekoblet kraftuttak må ikke innkobles ved høye turtall.

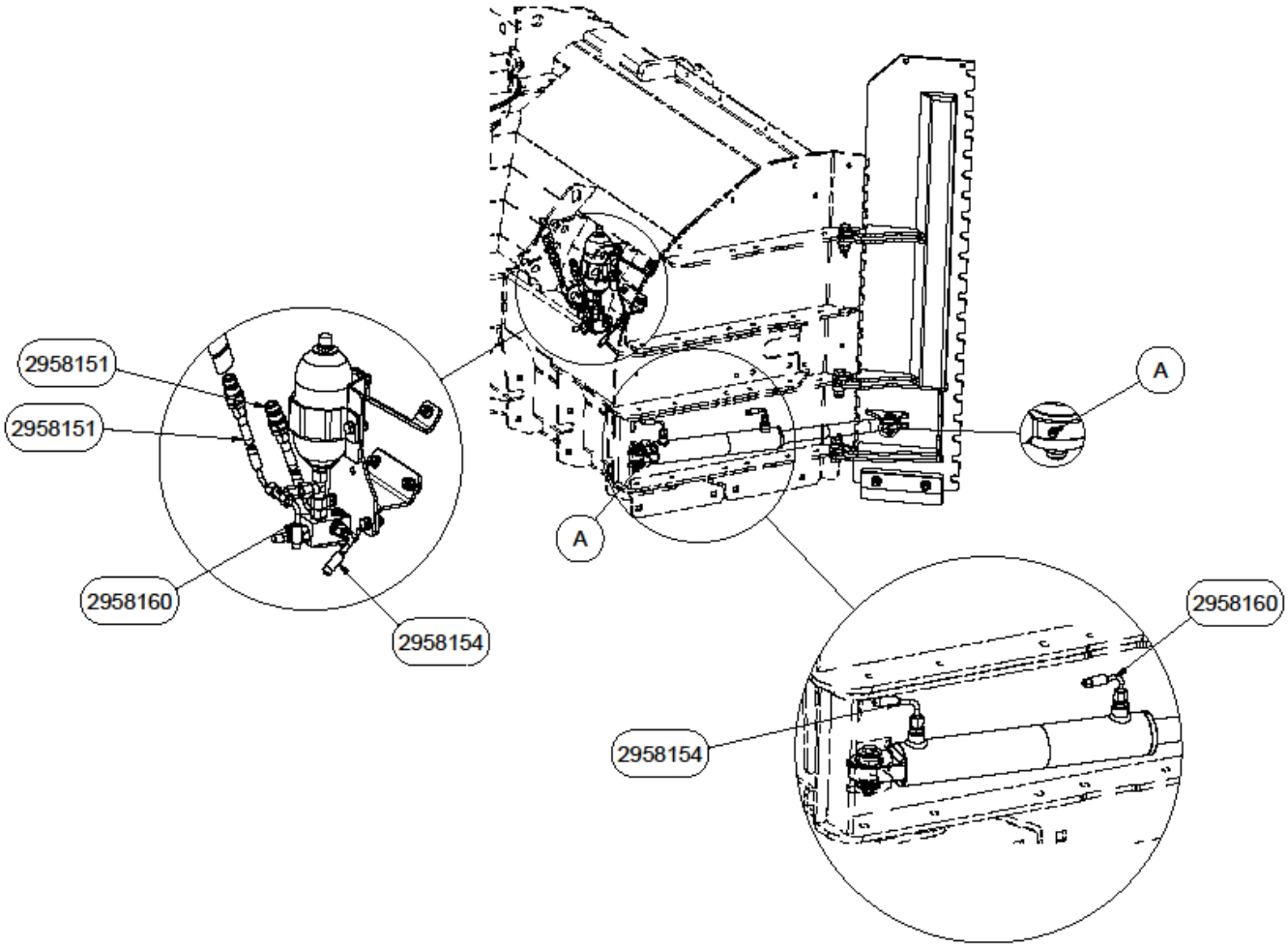
Ved kjøring i kram snø, er det viktig å holde høyt turtall fra en kjører inn i snøen helt til fresen er tom.

Frakobling

Dette skjer i motsatt rekkefølge av tilkobling

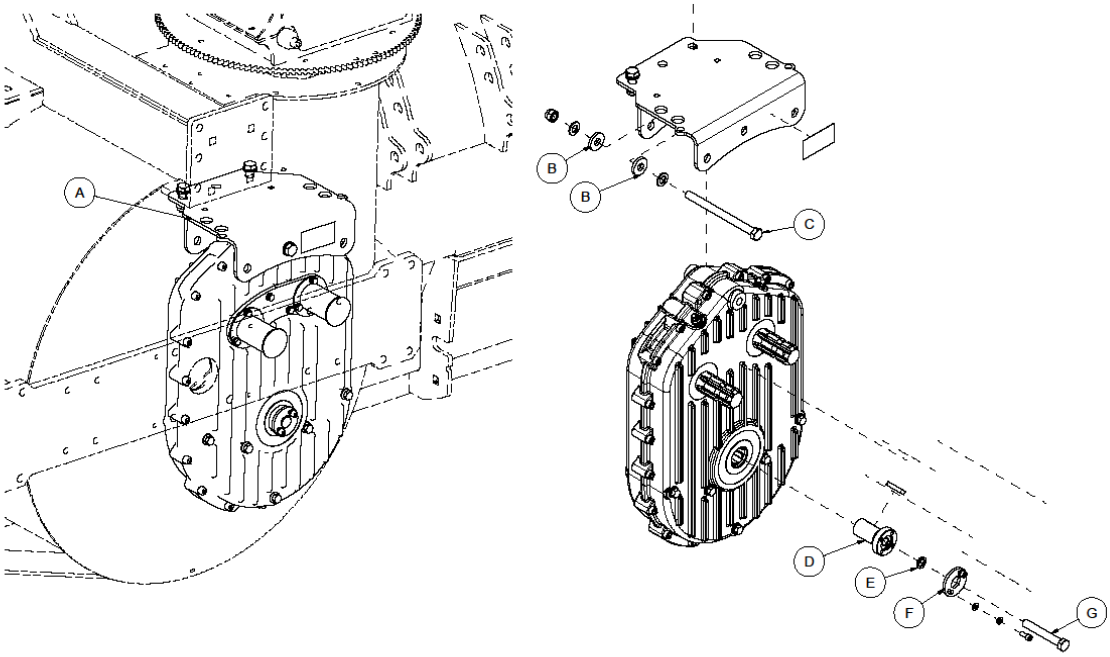
Traktorens kraftuttak skal være frakoblet når det arbeides med maskinen og med pto-akselen.
Maskinen stilles på jevnt underlag
Hydraulikkslanger frakobles
Kraftoverføringsakselen frakobles og henges på krokfeste
Låsebolter for trekkarmer frigjøres
Maskinen er nå frakoblet og kan forlates.

Monteringsanvisning hydraulisk kantskjær



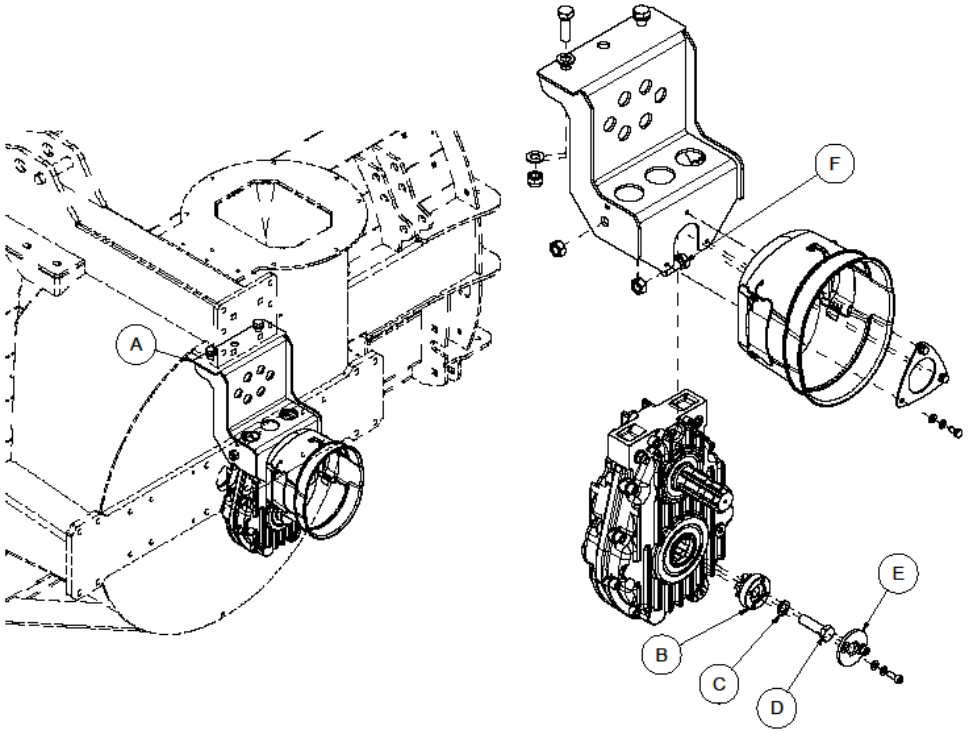
A: Brakett for sylinder må monteres som på illustrasjon.
Utstikk på sikkerhetsventil justeres til 4,7mm fra mutter til ende av umbrakoskrue.

Monteringsanvisning girboks



Girboksbrakett (A) skrues fast i skroget på fresen som vist på illustrasjon.
Girboks settes inn på spline til vifta og svinges opp i braketten. Skrue (C) låser girboksen fast til festebrakett (A).
Plastskivene (B) skal være mellom girboksen og braketten. Viktig at skrue (C) ikke låses fast. Den skal sitte løst slik at den ikke setter spenninger i girboksen.

Hylse (D) med kile settes inn i spline på girboks. Norlockskive (E) settes på plass og skrue (G) skrues til med 197N. Sikre låseskiven (F) med medfølgende skruer etter at skruen er strammet til med riktig moment.



Gearboks settes inn på spline til vifta. Gearboksbrakett (A) skrues fast i skroget på fresen som vist på illustrasjon. Hylse (B) settes inn i spline på gearboks. Norlockskive (C) settes på plass og skrue (D) skrues til med 197N Sikre låseskiven (E) med medfølgende skruer etter at skruen er strammet til med riktig moment. Skruene (F) settes med litt klaring mot gearboks slik at gearboks kan bevege seg fritt..

Responsible person

Name:	Karl Martin Eggen
Position:	CEO
Company name:	Duun Industrier as
Address:	N-7630 Åsen
	Norway
Telephone:	+47 74 01 59 00

Person responsible for the technical documentation: Rolf Even Duun

Declares that the following machine(s): **TFP270 & TFP290 Snowblower**

Manufacturer:	Duun Industrier AS
	Org no. 922742189
Type	DUUN TFP270 Snowblower
	DUUN TFP290 Snowblower

is in accordance with:

Directive 2006/42/EC Machinery

Signed by:

Karl Martin Eggen

Åsen, 08.09.2025